

THÈSE

POUR LE

2

DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLÔME D'ÉTAT)

PAR

Julien-Maurice BOCK

Né le 10 Février 1907, à Paris

La radiothérapie profonde dans la méningite tuberculeuse

Président : M. NOBECOURT, Professeur

PARIS

LIBRAIRIE MÉDICALE MARCEL VIGNÉ

13, RUE DE L'ÉCOLE-DE-MÉDECINE

—
1934

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1934

N°

THÈSE

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLÔME D'ÉTAT)

PAR

Julien-Maurice BOCK

Né le 10 Février 1907, à Paris

La radiothérapie profonde dans la méningite tuberculeuse

Président : M. NOBECOURT, Professeur

PARIS
LIBRAIRIE MÉDICALE MARCEL VIGNÉ
13, RUE DE L'ÉCOLE-DE-MÉDECINE

1934

I. — PROFESSEURS

MM.

Anatomie	ROUVIÈRE.
Anatomie médico-chirurgicale et chirurgie expérimentale	PROUST.
Physiologie	Léon BINET.
Physique médicale	STROHL.
Chimie médicale	DESGREZ.
Bactériologie	Robert DEBRE.
Parasitologie et histoire naturelle médicale	BRUMPT.
Pathologie et thérapeutique générales	BAUDOUIN.
Pathologie médicale	CLERC.
Pathologie chirurgicale	CHEVASSU.
Anatomie pathologique	ROUSSY.
Histologie	CHAMPY.
Pharmacologie et matière médicale	TIFFENEAU.
Thérapeutique	LOEPER.
Hygiène et médecine préventive	TANON.
Médecine légale	BALTHAZARD.
Histoire de la médecine et de la chirurgie	LAIGNEL-LAVASTINE.
Pathologie expérimentale et comparée	FIESSINGER.
Hydrologie thérapeutique et climatologie	Maurice VILLARET.
Clinique médicale	ACHARD.
»	BEZANÇON.
»	CARNOT.
»	Marcel LABBÉ.
Hygiène et clinique de la première enfance	LEREBoullet.
Clinique des maladies des enfants	NOBÉCOURT.
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale	H. CLAUDE.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	GOUGEROT.
Clinique des maladies du système nerveux	GUILLAIN.
Clinique des maladies infectieuses	LEMIERRE.
Clinique chirurgicale	CUNEO.
»	GOSSET.
»	GREGOIRE.
»	LENORMANT.
Clinique ophtalmologique	TERRIEN.
Clinique urologique	MARION.
Clinique d'accouchements	BRINDEAU.
»	COUVELAIRE.
»	JEANNIN.
Clinique gynécologique	J.-L. FAURE.
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie	OMBREDANNE.
Clinique thérapeutique médicale	RATHERY.
Clinique oto-rhino-laryngologique	LEMAITRE.
Clinique thérapeutique chirurgicale	Pierre DUVAL.
Clinique propédeutique	SERGENT.
Clinique de la Tuberculose	Léon BERNARD.
Clinique chirurgicale orthopédique de l'adulte	MATHIEU.
Professeurs sans chaire	HOVELACQUE.
»	MULON.
»	OLIVIER.
»	VERNE.

II. — AGRÉGÉS EN EXERCICE

MM.		MM.	
ALAJOUANINE	Neurol. et Psychiâtrie.	LANTUEJOL	Obstétrique.
BÉNARD (Henri)	Pathologie médicale.	LAROCHE (Guy)	Pathologie médicale.
BERNARD (Etienne)	Pathologie médicale.	LEMAIRE	Pathol. expérimentale.
BOULIN	Pathologie médicale.	LEVEUF	Patholog. chirurgicale.
BROCC	Patholog. chirurgicale.	Mlle J. LÉVY	Pharmacologie.
BULLIARD	Histologie.	LEVY-VALENSI	Neurol. et Psychiâtrie.
CATHALA	Pathologie médicale.	MOREAU	Pathologie médicale.
CHABROL	Pathologie médicale.	MOULONGUET	Patholog. chirurgicale.
CHEVALLIER	Pathologie médicale.	MOUQUIN	Pathologie médicale.
DOGNON	Physique.	OBERLING	Anatomie pathologi.
DONZELOT	Pathologie médicale.	PETIT-DUTAILLIS . .	Patholog. chirurgicale.
FEY	Urologie.	PIEDELIEVRE	Médecine légale.
GALLIARD	Parasitologie.	PORTES	Obstétrique.
GASTINEL	Bactériologie.	QUENU	Patholog. chirurgicale.
GATELLIER	Patholog. chirurgicale.	RICHEL	Physiologie.
DE GAUDART D'ALLAINES	Patholog. chirurgicale.	SANNIE	Chimie biologique.
GAYET	Physiologie.	SENEQUE	Patholog. chirurgicale.
GIROUD	Histologie.	SEZARY	Dermatol. et syphiligr.
HAGUENAU	Pathologie médicale.	TROISIER	Pathol. expérimentale.
HALPHEN	Oto-rhino-laryngol.	TURPIN	Pathologie médicale.
HAZARD	Pharmacologie.	VALLERY-RADOT	
HUGUENIN	Anatomie pathologi.	(Pasteur)	Pathologie médicale.
JOANNON	Hygiène.	VELTER	Ophthalmologie.
LABBE (Henri)	Chimie biologique.	VIGNES	Obstétrique.
LACOMME	Obstétrique.	WILMOTH	Patholog. chirurgicale.

III. — AGRÉGÉS RAPPELÉS A L'EXERCICE

POUR LE SERVICE DES EXAMENS

MM.		MM.	
ALGLAVE	Pathologie chirurgic.	LEROUX	Anatomie pathologi.
BUSQUET	Pharmacologie.	LEVEU-LEMAIRE . . .	Parasitologie.
CHAILLEY-BERT	Physiologie.	ZIMMERN	Physique.

IV. — AGRÉGÉS CHARGÉS DE COURS DE CLINIQUE ANNEXE

A TITRE PERMANENT

MM.		MM.	
ABRAMI	Clinique médicale.	HEITZ-BOYER	Clinique chirurgicale.
AUBERTIN	Clinique médicale.	MOCQUOT	Clinique chirurgicale.
BRULE	Clinique médicale.	MOURE	Clinique chirurgicale.
CHIRAY	Clinique médicale.	SCHWARTZ	Clinique chirurgicale.
DUVOIR	Clinique médicale.	GUENIOT	Clinique obstétricale.
HARVIER	Clinique médicale.	LE LORIER	Clinique obstétricale.
LIAN	Clinique médicale.	LEVY-SOLAL	Clinique obstétricale.
BASSET	Clinique chirurgicale.	METZGER	Clinique obstétricale.
CADENAT	Clinique chirurgicale.		

V. — CHARGÉS DE COURS

MM.

CHAILLEY-BERT, agrégé	Education physique.
FREY	Stomatologie.
LEDoux-LEBARD	Radiologie clinique.
WEIL-HALLE	Puériculture.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A MA MÈRE

In memoriam.

A M. LE PROFESSEUR P. NOBECOURT

Professeur de Clinique Médicale Infantile
Membre de l'Académie de Médecine
Officier de la Légion d'Honneur
Médecin de l'Hôpital des Enfants Malades

*Qui a bien voulu nous faire le grand honneur
de présider cette thèse.*

Hommage reconnaissant.

A M. LE DOCTEUR LIÈGE

Chef de Clinique Médicale Infantile à la Faculté

*Qui nous a inspiré ce travail et guidé de ses
conseils avec bienveillance.*

En témoignage de notre respectueuse amitié.

A M. LE DOCTEUR DUHEM

Electro-radiologiste de l'Hôpital des Enfants-Malades

*Qui nous a facilité l'élaboration de ce travail
en mettant à notre disposition sa docu-
mentation technique.
Hommages respectueux.*

INTRODUCTION

Le traitement de la méningite tuberculeuse est certainement un des chapitres les plus décevants de la thérapeutique médicale. Nous étions jusqu'à ces dernières années totalement désarmés devant cette terrible affection dont le diagnostic équivalait pratiquement à un arrêt de mort. C'est à peine si, de-ci de-là, un auteur publiait un cas de guérison de pie-mérite bacillaire, mais personne, jusqu'à ce jour, devant les échecs de nouveaux essais de la méthode employée n'osait attribuer la guérison à un élément autre qu'une heureuse coïncidence.

Parmi les traitements les plus souvent employés et dont l'application n'empêche que très exceptionnellement l'évolution de la maladie vers la mort, il faut citer la décompression cérébrale réalisée soit par la ponction lombaire répétée, soit par la trépanation décompressive.

Reichmann combine la ponction lombaire avec la stase veineuse céphalique obtenue par l'emploi d'un lien constructeur retardant la circulation de retour. Il aurait ainsi guéri deux méningites sur six.

Brooks a observé un cas de guérison à la suite d'une cure par la tuberculine.

Castaigne en a obtenu un après un traitement par les corps immunisants de Spengler.

Tilli pense que l'on peut obtenir des guérisons par l'emploi de l'autosérothérapie, c'est-à-dire par la réinjection dans le tissu cellulaire sous-cutané de la cuisse de quelques cm³ de liquide céphalo-rachidien extraits par ponction lombaire.

On a encore préconisé le drainage continu du canal vertébral, la ponction du ventricule cérébral avec irrigation de sérum physiologique et l'injection de leucocytes dans le canal rachidien.

Czerny a appliqué les sels d'or au traitement de la méningite bacillaire.

Mais de toutes ces méthodes si diverses, aucune n'a pu s'imposer car les résultats heureux qu'on obtient avec elles sont exceptionnels.

Plus récemment M. le Pr. Jousset a préconisé l'emploi de l'allergine. Il aurait obtenu 7 % de guérisons dans des cas indiscutables de méningite tuberculeuse, mais sa méthode est loin de rallier tous les auteurs.

Enfin dans le même temps sensiblement où M. Jousset décrivait sa technique de traitement par l'allergine, un auteur hongrois, M. le Pr. Zoltan

von Bokay de Debreczen faisait paraître les résultats d'un traitement nouveau faisant appel aux agents physiques. Il traite les méningites tuberculeuses par la radiothérapie profonde et déclare, dans un mémoire paru en mars 1932, qu'entre le mois de mai et le mois d'août 1931 il a eu l'occasion de traiter, dans son service hospitalier, 17 cas de méningites tuberculeuses, parmi lesquels 5 auraient guéri à la suite d'irradiations par les Rayons X. Cette proportion est évidemment impressionnante puisqu'elle se chiffre à 29,41 % de cas de guérisons.

Certes, aucun médecin, n'a jamais eu la chance au cours de sa carrière, surtout dans un si court laps de temps, d'observer un tel chiffre de guérisons dans cette affection qui, jusqu'à ces dernières années, donnait le chiffre misérable de 1 guérison sur 200.000 cas, ainsi qu'il ressort de la statistique de la Société des Nations.

Cette nouvelle méthode nous a paru si pleine d'espoirs que nous l'avons choisie pour sujet de thèse, et c'est ainsi que dans ce petit travail, nous traiterons de la radiothérapie profonde dans la méningite tuberculeuse.

I

EXPOSÉ DE LA MÉTHODE DE VON BOKAY RÉSULTATS DE VON BOKAY

C'est à la suite des succès qu'il a obtenus avec la radiothérapie profonde dans la tuberculose pulmonaire que M. von Bokay eut l'idée d'étendre cette thérapeutique aux méningites tuberculeuses. « D'autant plus, dit-il qu'on a rien à perdre et tout à gagner dans cette affection » ! Voici, décrite par lui-même, le détail de sa technique.

« Dans la tuberculose pulmonaire, la tuberculose des os ou celle des articulations, il fallait des doses très prudentes et, fidèle au principe *primum non nocere*, nous nous tenions aux petites doses de l'école française. Mais avec la méningite tuberculeuse, une telle précaution était inutile à prendre parce qu'il faut agir vite, sans quoi, on arrive trop tard, puisque le processus amène la mort au plus tard en 3 semaines. Il faut donc chercher à saisir le foyer méningitique par de grosses doses, si l'on veut obtenir un résultat.

« Notre procédé consiste en une série d'appli-
« cations de Rayons X sur le cerveau et sur le bulbe
« pour lesquels il faut des rayons de haute tension
« à filtration intense, c'est-à-dire à filtre très épais.
« Nous choisissons la distance focale aussi grande
« que possible pour augmenter autant que faire se
« peut le dosage en profondeur. La quantité de
« rayons doit être déterminée suivant chaque cas,
« en tenant compte de l'état du malade, des symp-
« tômes, de la dépression, de la somnolence et de
« l'évolution de la maladie. En général, nous nous
« gardons d'appliquer en une fois plus de 250 à
« 300 R, mais dans tous les cas et suivant l'état du
« malade bien entendu, nous avons répété les
« rayons le lendemain et le surlendemain de la pre-
« mière application et s'il était nécessaire, nous
« avons répété les irradiations 4 jours consécutifs
« et même davantage. Naturellement à chaque nou-
« velle application de rayons, nous changions la ré-
« gion irradiée (occiput, régions temporales gauche
« ou droite, front, nuque).

« En général, nous appliquions avec une inten-
« sité de 4 milli-ampères et un filtre de 0,25 de zinc
« et de 2 à 3 d'aluminium la dose de 150 à 200 R. à
« la distance focale de 34 cm. ».

En appliquant cette technique le Pr. von Bokay
rapporte 5 cas de guérisons de méningites tubercu-

leuses, sur un ensemble de 17 malades traités entre mai et août 1931. Ce résultat est si merveilleux que les observations des cas guéris nous paraissent valoir la peine d'être résumées ici. Les voici :

OBS. I. — Une fille de 6 ans, dont les antécédents héréditaires sont indemnes de toute tuberculose, entre à l'hôpital le 5 mai 1931 avec de la raideur de la colonne vertébrale. L'enfant a des vomissements, se plaint de la tête. L'examen des divers organes reste négatif. La température est à 37,5. La ponction lombaire laisse écouler un liquide hypertendu. La réaction de Pandy est fortement positive, on trouve 0,17 mg% de sucre, mais pas de bacilles de Koch.

On fait à cette fille quatre applications de radiothérapie profonde. La dose employée est de 150 R.

Plusieurs ponctions lombaires sont faites, on constate des bacilles de Koch dans le liquide céphalo-rachidien. Après la troisième application, les symptômes diminuent. L'enfant quitte l'hôpital en parfaite santé le 12 mai 1931.

On la revoit le 15 juin, le 9 juillet, le 17 août, elle se porte bien.

Le 17 septembre, à la suite de l'apparition d'un mal de Pott, l'enfant est plâtrée, mais son état est satisfaisant et le 1^{er} novembre 1931 elle a grossi de 4 kilogs.

OBS. II. — Fille de 12 ans, entrée le 15 juin 1931, pour de la céphalée, des convulsions, des vomissements.

Le 29 juin on fait la première séance de radiothérapie profonde (0,25 Zn comme filtre et 250 R comme quantité de rayons). L'application est faite dans la région de l'occiput.

Le 23 juin on pratique une deuxième application de rayons sur la région frontale. La quantité des rayons est cette fois de 200 R. L'état général est grave. Une nouvelle ponction lombaire donne quelques gouttes de liquide sanguinolent. Deux jours plus tard, la ponction lombaire ramène un liquide clair, hypertendu, ne contenant plus de bacilles de Koch. Les jours suivants on constate la parésie de la main gauche.

Le 28 juin, on fait une troisième irradiation au niveau de la tempe gauche. La dose de rayons est de 200 R.

Le 6 juillet la dernière application est faite à la région occipitale. Le liquide céphalo-rachidien est clair. Le 14 juillet l'enfant sort guérie. Les parents la mènent en montagne où elle passe deux mois. Elle est en très bonne santé et a grossi de deux kilos et demi. Elle a été revue deux fois, elle se porte bien.

OBS. III. — Garçon de 4 ans et demi, entre le 15 juillet. La maladie a débuté dix jours avant son entrée à l'hôpital, l'enfant a des douleurs cervicales, son sommeil est agité, il est constipé, ses réflexes sont vifs. Il existe du Kernig.

Le liquide céphalo-rachidien est examiné à plusieurs reprises, il est positif pour ce qui est de la réaction de Pandy, il est hypertendu. On n'y trouve pas de bacilles de Koch, mais le résultat de l'inoculation au cobaye est positif au bout de cinq semaines.

Le 15 juillet on lui fait une première séance de radiothérapie exactement dans les mêmes conditions que la première.

Le 21 juillet on fait une troisième irradiation avec les mêmes doses que les deux première fois, mais cette fois-ci on irradie la nuque. L'enfant sort guéri le 27 juillet.

OBS. IV. — Garçon de trois ans, entre le 15 août avec de la fièvre et des vomissements. Il est somnolent, présente une légère parésie faciale gauche, ses réflexes sont très vifs. Les examens de laboratoire montrent la présence de bacilles de Koch dans le liquide céphalo-rachidien. Une inoculation au cobaye s'est ultérieurement montrée positive.

Le 26 août on pratique une première séance de rayons sur la région occipitale.

Le 28 août deuxième séance sur le sommet du crâne.

Le 2 septembre troisième irradiation sur la nuque.

Enfin le 3 septembre une quatrième séance est faite sur la région occipitale.

Les quatre fois la quantité de rayons a été de 200 R. et le filtre de 3 mm. Al.

Une grosse amélioration se produit et l'enfant sort guéri le 21 septembre. On le revoit le 15 octobre, il va tout à fait bien. Ses cheveux qui étaient tombés après les applications de rayons recommencent à pousser.

OBS. V. — Fille de trois ans, famille saine, entre à l'hôpital le 3 septembre 1931. Elle est malade depuis trois jours, se plaint de douleurs abdominales, a de la fièvre, des vomissements. On trouve quelques ganglions augmentés de volume. L'enfant est somnolente, présente de la parésie faciale, un Kernig et un Brudzinsky positifs ainsi que le signe de Trousseau.

La ponction lombaire donne un liquide où la réaction de Pandy est positive.

Le 4 septembre on fait la première application de radiothérapie profonde sur le sommet de la tête, on lui fait encore quatre autres applications sur les

régions temporale, frontale et occipitale. Les doses varient de 200 à 250 R.

Le diagnostic clinique fut confirmé par les examens de laboratoire et l'inoculation au cobaye.

L'enfant est revue en parfait état le 17 octobre, ses cheveux repoussent bien, elle augmente de poids.

Dans la revue de médecine infantile où le Pr. von Bokay fit paraître la technique de sa méthode et l'analyse des résultats qu'il obtint en l'appliquant, il terminait sa relation en ces termes :

« La guérison de ces cinq cas qui étaient sans
« aucun doute cliniquement et bactériologique-
« ment des méningites tuberculeuses, nous donne
« l'espérance qu'on peut sauver certains cas d'une
« mort certaine. La comparaison de ces 5 cas gué-
« ris avec les autres cas, au nombre de 12 où le trai-
« tement n'a rien fait met en garde d'être trop op-
« timiste dans le pronostic. Mais un pas en avant
« est fait. Je sens de mon devoir de publier nos cas
« pour inciter d'autres médecins, disposant d'un
« plus grand matériel que nous, à essayer notre mé-
« thode. Si on peut seulement sauver quelques en-
« fants, notre travail n'aura pas été pour rien.

« La roentgenthérapie profonde comporte ce-
« pendant quelques dangers. Avant tout elle peut

« amener une chute partielle ou totale des cheveux,
« mais ceux-ci repoussent en général. Si on consi-
« dère qu'on peut éventuellement sauver une vie
« humaine au prix d'une alopécie, fut-elle même
« totale et permanente, on ne l'aura pas payée trop
« cher.

« Je recommande donc chaudement ma mé-
« thode à l'attention d'autres milieux médicaux ».

La communication de ces faits a été donnée à la
Société Médicale des Hôpitaux de Paris dans sa
séance du 24 juin 1932 par M. le Professeur Nettér
qui a déclaré « la lecture de ce mémoire nous pa-
raît digne d'intérêt ».

II

APPLICATION ET RÉSULTATS DE LA MÉTHODE DE VON BOKAY A L'ÉTRANGER

A l'étranger quelques auteurs, séduits par les résultats extraordinaires obtenus par le Pr. von Bokay, ont essayé eux aussi sa méthode. Nous allons voir maintenant les résultats que la méthode a donnés entre leurs mains.

A. Breslau, C. Wiener, dans un article paru en mars 1933 dans le « *Jahrbuch für Kinderheilkunde* », rapporte neuf observations de méningites tuberculeuses chez des enfants de 9 mois à neuf ans, soumis au traitement par la radiothérapie profonde. Les doses qu'il a employées variaient de 100 à 200 R. Le plus souvent le nombre des applications n'a pas dépassé 4 séances. Les rayons étaient appliqués à des endroits différents suivant les cas, soit à la région occipitale, soit à la région frontale ou au sommet du crâne. C. Wiener se demande si la méthode est sans danger. Car si M. von Bokay déclare n'avoir observé qu'une alopecie transitoire, par contre Wiener a constaté dans tous les cas qu'il a traités une

aggravation nette des symptômes dès la première application de rayons. Bien entendu les 9 enfants ainsi traités sont morts. Devant ce résultat lamentable, Wiener renonce à appliquer la méthode de M. von Bokay.

A Bucarest, M. le Pr. Manicatide a lui aussi essayé la radiothérapie dans le traitement des piémérités bacillaires. Voici ce qu'il en conclut :

« Nous avons traité de la manière indiquée par
« Von Bokay 8 malades atteints de méningites tu-
« berculeuses avérées. Les résultats ont été déplo-
« rables. Tous nos malades sont morts quoique chez
« 4 d'entre eux le traitement ait commencé le pre-
« mier jour de la maladie. Chez la plupart de ces
« malades la mort survint un peu plus tôt que d'ha-
« bitude. Chez un seul à évolution lente dès le com-
« mencement de la maladie la vie a duré 4 semai-
« nes du commencement des premiers symptômes.
« Tous nos malades conscients se sentaient très fa-
« tigués après la séance de radiothérapie. Ils dor-
« maient deux à trois heures d'un sommeil très
« profond, 3 de nos malades se plaignaient ensuite
« de très forts maux de tête ; à la nécropsie, en
« dehors des lésions habituelles, nous avons trouvé
« une très forte congestion de la substance céré-
« brale elle-même avec des extravasations sangui-
« nes autour des vaisseaux. »

Enfin à Lodz, Mogilnicki, à l'hôpital Anne-Marie, a irradié 15 cas de méningites tuberculeuses dont le diagnostic ne prêtait à aucun doute possible, étant donné, outre les symptômes cliniques et humoraux, le dépistage du bacille de Koch dans le liquide céphalo-rachidien. Malheureusement, ces 15 cas se sont tous terminés par la mort des petits malades.

Mogilnicki constate avec regret, l'échec de la méthode de M. von Bokay, mais il fait en outre observer qu'elle lui a paru plutôt aggraver l'état des petits malades, car à la suite des irradiations, le nombre des bacilles de Koch dans le liquide céphalo-rachidien augmentait très fortement.

« Nous avons constaté 3 fois, dit-il dans la *Revue Française de Pédiatrie*, une augmentation « énorme du nombre des bacilles de Koch dans le « liquide, comme s'il y avait eu décharge bacillaire « après l'irradiation. Notre chef de laboratoire, Docteur Zurkowski, affirme n'avoir jamais vu de telles quantités de bacilles de Koch dans le liquide « céphalo-rachidien comme après les irradiations « aux rayons X...

« En général, après les irradiations, l'état général des malades empirait, sinon après la première, du moins après les irradiations suivantes.

« Nous avons observé des convulsions le lendemain
« des séances de radiothérapie, une fois nous avons
« constaté les convulsions quelques heures après
« l'irradiation et la mort rapide. »

III

RECHERCHES FAITES A L'HOPITAL DES ENFANTS MALADES DE PARIS, SUR LA METHODE DE M. VON BOKAY

Vivement intéressé par les résultats obtenus par le Professeur von Bokay, le Docteur Liège, chef de clinique à la Faculté, entreprit des recherches sur l'action de la radiothérapie profonde dans les méningites tuberculeuses. Il en fit paraître, en 1932, dans un article intitulé « La méningite tuberculeuse est-elle curable ? », un premier compte rendu, mais à ce moment-là il ne possédait que l'expérience de deux cas traités.

Depuis lors, grâce à l'obligeance du Docteur Duhem, chef du service d'électro-radiologie à l'Hôpital des Enfants-Malades, de nouveaux cas ont pu être soumis à la méthode de M. von Bokay. C'est ainsi que, du mois de juin 1932 au mois de juillet 1934, 14 enfants hospitalisés dans le service de M. le Professeur Nobécourt ont été traités par les Rayons X.

Voici, dans ce qu'elles ont d'essentiel, les observations de ces petits malades.

OBS. I. — (D.7774 bis) garçon né le 20 avril 1925.

Entre à l'hôpital le 1^{er} juin 1932 pour vomissements avec température. Le début des troubles remonte au 28 mai. Le diagnostic reste hésitant quelques jours d'autant plus qu'on trouve dans les urines une assez forte quantité d'acétone et d'acide diacétique, mais se précise le 4 juin.

La ponction lombaire pratiquée à ce moment donne 0,80 gr. d'albumine et 260 leucocytes au mm³ mais on ne trouve pas de bacilles de Koch.

Une nouvelle ponction montre leur présence le 9 juin.

Le 11 juin l'enfant est soumis à une première séance de radiothérapie profonde. Le lieu d'application est la région bi-temporale. La distance focale est de 22 cm avec un filtre de 2/10 de cm de cuivre et de 2 mm d'aluminium. L'intensité employée est de 2 mma et la quantité de rayons est de 192 R.

Le 13 juin, on soumet l'enfant à une nouvelle séance de radiothérapie, en irradiant cette fois dans les mêmes conditions la région frontale.

L'enfant n'est aucunement amélioré, la maladie poursuit sa marche sans aucune rémission et la mort survient le 16 juin.

OBS. II. — (D 7799) garçon né le 12 décembre 1928.

Entre à l'Hôpital le 2 juillet 1932 à l'âge de 3 ans et demi pour somnolence, signes méningés et température oscillant entre 38 et 38,5. Le début des troubles remonte au 29 juin. A son entrée les signes méningés sont patents, il existe des troubles du rythme respiratoire et les réactions pupillaires sont presque complètement abolies. Une cuti-réaction à la tuberculine est positive.

Une ponction lombaire est faite le 4 juillet. Elle donne comme résultats : 0,50 d'albumine, 100 leucocytes et ne montre pas la présence de bacilles de Koch. Malgré cela le diagnostic clinique ne fait aucun doute et l'enfant est soumis à la radiothérapie profonde dès le 5 juillet. Ce jour là on irradie la région temporale gauche. La distance focale est de 22 cm et la quantité est de 500 R.

Le 7 juillet, on soumet l'enfant à une nouvelle séance de radiothérapie, en irradiant cette fois dans les mêmes conditions la région frontale. La durée d'irradiation est de 15 minutes.

Le 8 juillet, la pression du liquide céphalo-rachidien au manomètre de Claude, oscille en position couchée entre 30 et 35 cm³ d'eau. On trouve 50 leucocytes et 1 gramme d'albumine.

Le 9 juillet, on fait une nouvelle séance dans les mêmes conditions en irradiant la région temporale droite.

On ne constate aucune amélioration. La maladie poursuit sa marche sans aucune rémission. Le malade est emmené dans sa famille le 9 juillet et meurt le 13 juillet.

OBS. III. — (B 4209) fille née le 28 mars 1921.

Entre à l'hôpital le 9 octobre 1932 pour de la somnolence, de l'obnubilation et de la raideur de la nuque.

Le diagnostic de méningite bacillaire est fait et avant même la confirmation par la réponse du laboratoire, on fait le 10 octobre une première application de rayons sur la région frontale. La distance focale est de 23 cm, le filtre de 0,05 de cuivre, la durée d'irradiation est de 14 minutes et la quantité de rayons est de 150 R.

Une ponction lombaire pratiquée le 11 octobre montre 80 leucocytes à la cellule de Nageotte et 0,30 gr. d'albumine. Une lymphocytose prédominante apparaît. Enfin, le diagnostic est confirmé par la mise en évidence de bacilles de Koch.

Le 12 octobre est faite une deuxième application de rayons mais cette fois l'ampoule est dirigée sur la région temporale droite.

Le 13 octobre une nouvelle ponction lombaire montre 154 leucocytes et un gramme d'albumine.

Le 14 octobre est faite une troisième application de rayons sur la région temporale gauche.

Aucune amélioration n'est constatée. L'enfant est emmenée dans sa famille où elle meurt quelques jours après son retour.

Obs. IV. — (D 7912) garçon né le 3 décembre 1930.

Entre le 1^{er} novembre 1932 pour un syndrome méningé des plus nets, vomissements, constipation, température à 38, 38,5, raideur de la nuque, signe de Kernig, tous symptômes s'étant installés progressivement à partir du 15 octobre. Jusqu'à ce moment là l'enfant était parfaitement bien portant.

Le 2 novembre on fait une ponction lombaire, dont le résultat est le suivant : 80 leucocytes avec lymphocytose prédominante, 0,35 gr. d'albumine, présence de bacilles de Koch. Aussitôt connu le résultat du laboratoire, on décide de soumettre l'enfant à la radiothérapie profonde, c'est la région pariétale gauche qui est irradiée pendant 14 minutes à la distance focale de 22 cm. et qui reçoit 227 R.

Malgré cela, l'état de l'enfant ne s'améliore nullement et le petit malade meurt le même jour.

OBS. V. — (D 8033) garçon né le 8 mai 1930.

Entre le 31 janvier 1933 pour température élevée, constipation, vomissements.

Le 1^{er} février, on pratique une ponction lombaire qui montre : 300 leucocytes au mm³, 0 gr. 60 d'albumine et révèle la présence de bacilles de Koch.

L'enfant est aussitôt soumis aux rayons. On irradie la nuque droite avec une distance focale de 30 cm., une intensité de 2,5 mma. La durée d'irradiation est de 8 minutes et l'enfant reçoit une quantité de rayons égale à 100 R.

Le 2 février, on fait une nouvelle ponction lombaire qui montre 240 leucocytes au mm³ avec lymphocytose prédominante.

Le 3 février, nouvelle application de rayons sur la nuque gauche.

Le 4 février, on fait une nouvelle ponction lombaire qui donne 560 éléments et 0,70 gr. d'albumine.

L'état de l'enfant continue à s'aggraver et il est emmené dans sa famille où il ne tarde pas à mourir.

OBS. VI (D 8054) garçon né le 24 mars 1931.

Entre à l'hôpital le 14 février 1933 pour des troubles ayant commencé le 1^{er} février et caractérisés essentiellement par une céphalée tenace, de la constipation et un gros amaigrissement. L'enfant ne présente aucun antécédent bacillaire.

A l'examen, lors de son entrée à l'hôpital, on trouve un enfant couché en chien de fusil, le ventre rétracté en bateau et présentant une raie vaso-motrice très marquée.

Le 16 février, on fait une ponction lombaire. Elle montre à la cellule de Nageotte: 120 leucocytes avec une forte proportion de lymphocytes. L'albumine est à 0,70 et surtout l'on constate la présence de bacilles de Koch.

Le 17 février, l'enfant est soumis aux rayons. La distance focale est de 25 cm., le filtre de 0,05 de cuivre et de 2 mm. d'aluminium, l'intensité de 2,5 mma, la durée d'irradiation de 8 minutes. Les rayons portent sur la région temporale droite. La quantité de rayons est de 100 R.

Le 18, nouvelle séance de radiothérapie avec les mêmes mesures, mais l'ampoule est dirigée sur la région temporale gauche.

Le 20, on fait une troisième application sur la région occipitale.

Le 21, enfin, on fait une quatrième application sur la région frontale. Malgré le traitement, l'enfant meurt le 21 février 1933.

OBS. VII. (B 4339) fille âgée de 10 ans et demi.

Entre aux Enfants-Malades le 13 février 1933 pour un syndrome méningé.

Une première ponction lombaire pratiquée le

15 février, montre la présence de bacilles de Koch dans le liquide céphalo-rachidien, 150 leucocytes au mm³ et 0 gr. 45 d'albumine.

Le 17 février, on la soumet aux rayons X. C'est la région temporale droite qui est irradiée. La distance focale est de 25 cm., l'intensité de 2,5 mma, le filtre est de 0,05 de cuivre et de 2 mm. d'aluminium, la durée d'irradiation est de 14 minutes et la quantité de rayons reçus est de 150 R.

Une deuxième ponction pratiquée le même jour montre 165 leucocytes à la cellule de Nageotte et 0,65 d'albumine.

Le 18 février, on irradie la région temporale gauche.

Le 20, on fait une troisième irradiation qui porte sur la région frontale.

Le 21, troisième ponction lombaire qui donne 70 leucocytes et 0,60 gr. d'albumine.

Le 22, quatrième application de rayons, sur la région occipitale.

Le 23, une quatrième ponction lombaire est faite qui montre 725 éléments et 1,10 gr. d'albumine.

Aucune amélioration clinique n'est constatée. L'état de l'enfant empire de plus en plus et il meurt le 2 mars 1933.

OBS. VIII. — (D 8065) garçon né le 22 septembre 1928.

Entre à l'hôpital le 23 février 1933 parce qu'il présente depuis une semaine de la fièvre et une torpeur invincible. L'enfant ne présente aucun antécédent bacillaire.

Le 24 février on lui fait une ponction lombaire qui montre 104 leucocytes au mm^3 , avec prédominance de lymphocytes, 1 gr. d'albumine, mais on ne trouve pas de bacilles de Koch. Le diagnostic de méningite tuberculeuse est néanmoins posé et l'enfant soumis le jour même à la radiothérapie. La distance focale est de 30 cm, l'intensité de 2,5 mma le filtre de 0,05 de cuivre et de 2 mm d'aluminium, la durée d'irradiation est de 14 minutes, la quantité de rayons de 150 R. et la région irradiée est la région temporale droite.

Le 25 février, deuxième séance sur la région temporale gauche.

Le 27, une deuxième ponction lombaire est pratiquée. Elle montre 188 leucocytes au mm^3 avec une lymphocytose dominante, mais on ne trouve toujours pas de bacilles de Koch. L'albumine est à 1,10 gr.

On fait le même jour une troisième application de rayons sur la région frontale.

Le 28 quatrième séance de radiothérapie sur la moitié droite du crâne.

Le 1^{er} mars une troisième ponction lombaire ne montre toujours pas la présence de bacilles de Koch.

On fait, le même jour, une cinquième irradiation sur la moitié gauche du crâne.

Le 2 mars, sixième application sur la région frontale.

Malgré ce traitement prolongé, l'état de l'enfant ne s'améliore pas et le petit malade meurt le 5 mars 1933.

OBS. IX. — (D 8073) garçon né le 12 septembre 1931.

Entre le 1^{er} mars 1933 à l'hôpital pour de la céphalée, de la raideur de la nuque et de la température. L'enfant ne présente aucun antécédent bacillaire.

Le 2 mars, on lui fait une ponction lombaire qui donne 216 leucocytes au mm³ avec un fort pourcentage de lymphocytes, 0,80 gr. d'albumine et présence de bacilles de Koch. L'enfant est immédiatement conduit dans le service de radiologie du Docteur Duhem où on lui fait une première séance de rayons, en irradiant la moitié gauche du crâne. La distance focale est de 30 cm., l'intensité de 2,5 mma,

le filtre de 0,05 de cuivre et de 2 cm. d'aluminium. La durée d'irradiation est de 14 minutes et la quantité de rayons de 150 R.

Le lendemain 3 mars, deuxième séance au cours de laquelle on irradie la région temporale droite.

Le 4 mars, troisième application sur la région frontale.

Le 6 mars, quatrième irradiation sur la région temporale gauche.

Là encore, aucune amélioration, malgré la rapidité d'application du traitement. L'enfant meurt le 6 mars.

OBS. X. — (B 4366) fille âgée de 13 ans.

Entre à l'hôpital le 5 avril 1933 pour vomissements, constipation, céphalée.

Tous ces troubles remontent à une huitaine de jours. L'enfant, bien portante auparavant, ne présente aucun antécédent bacillaire.

Le 6 avril, on fait une ponction lombaire qui donne 314 leucocytes au mm^3 , 0,90 gr. d'albumine et révèle la présence de bacilles de Koch dans le liquide céphalo-rachidien.

L'enfant est aussitôt soumise à la radiothérapie. On irradie la région temporale gauche pendant 14 minutes avec une distance focale de 25 cm., une

intensité de 2,5 mma et un filtre de 0,05 de cuivre et de 2 mm. d'aluminium. La quantité de rayons est de 150 R.

Le 8 avril, on fait une seconde ponction lombaire qui montre 400 leucocytes au mm³, 1,10 gr. d'albumine et la présence de bacilles de Koch.

L'état de l'enfant s'aggravant de plus en plus, les parents le reprennent et il meurt quelques jours plus tard.

Obs XI. (B 4412) fille âgée de 11 ans et 3 mois.

Entre aux Enfants-Malades le 31 mai 1933 pour température, céphalée, vomissements, constipation.

Le 1^{er} juin, on fait une ponction lombaire qui donne 205 leucocytes au mm³ avec fort pourcentage de lymphocytes, 1,10 gr. d'albumine et met en évidence des bacilles de Koch.

Le 3 juin, l'enfant est soumise à une première séance de rayons. Ce jour-là, on irradie la moitié gauche du crâne pendant 23 minutes. La distance focale est de 30 cm., l'intensité de 2,5 mma et la quantité de rayons de 250 R.

Le 6 juin a lieu une deuxième séance de radiothérapie au cours de laquelle on irradie la moitié droite du crâne.

L'état de l'enfant s'aggravant, ses parents la reprennent et la malade meurt peu de temps après.

OBS. XII. — (D 8275) garçon âgé de 5 ans et demi.

Entre à l'hôpital le 7 septembre 1933, pour vomissements, constipation et température légère.

Une ponction lombaire est faite, qui montre 80 éléments par mm^3 avec prépondérance du nombre des lymphocytes, 0,56 gr. d'albumine et surtout révèle la présence de bacilles de Koch.

Le 8 septembre, l'enfant est soumis à la radiothérapie. On irradie la région temporale droite pendant 23 minutes. La distance focale est de 30 cm. et la quantité de rayons de 250 R.

L'état du malade empirant, ses parents le reprennent et il sort, mourant, de l'hôpital, le 9 septembre.

OBS. XIII (Service du Docteur Weill-Hallé), garçon âgé de 6 ans.

Entre à l'hôpital le 20 janvier 1934 pour raideur de la nuque, céphalée, photophobie et température à 39,5. Le diagnostic de méningite tuberculeuse est posé et l'enfant soumis à la radiothérapie.

Le 22 janvier, on fait une première application de rayons sur la région temporale droite. La dis-

tance focale est de 30 cm., la durée d'irradiation de 18 minutes et la quantité de rayons de 200 R.

Le 23, on pratique une ponction lombaire qui montre : 685 leucocytes par mm^3 avec prédominance de lymphocytes, 1 gr. d'albumine, mais ne permet pas de déceler la présence de bacilles de Koch. On fait une deuxième séance de rayons en irradiant la région temporale gauche.

Le 24, une troisième application de rayons est faite sur la région temporale droite.

Aucune amélioration n'est constatée et le petit malade meurt le 28 janvier 1934.

OBS XIV (D 8617) garçon âgé de 4 ans et 8 mois.

Entre dans le service le 21 juillet 1934 avec un syndrome méningé.

Le 12 juillet, l'enfant, jusque là très bien portant, et chez lequel on ne trouve aucun antécédent cillaire, est pris de vomissements faciles, en fusée. En outre, il se plaint de maux de tête violents. Les jours suivants, la céphalée persiste de plus en plus intense, la constipation apparaît et l'enfant présente un état de somnolence marquée.

Amené à l'hôpital, l'enfant présente un abattement considérable, sa température oscille entre 38° et 39° . Il existe de la raideur de la nuque, un Ker-

nig marqué, de l'hyperesthésie cutanée et une raie méningitique persistante.

Le 24 juillet, on fait une ponction lombaire. Elle montre 302 leucocytes au mm^3 avec 85 % de lymphocytes, mais la présence de bacilles de Koch n'est pas constatée. Le diagnostic de méningite tuberculeuse est fait cependant et l'enfant est soumis aux rayons.

Le 26 juillet, on irradie la région temporale droite. La distance focale est de 30 cm., la durée d'irradiation de 23 minutes et la quantité de rayons de 200 R.

Le 28, on fait une deuxième application de rayons sur la région temporale gauche.

Aucun résultat. L'enfant meurt le 30 juillet.

Ainsi donc, voilà, brièvement résumée, l'histoire de 14 petits malades atteints de pie-mérite bacillaire qui furent traités suivant la méthode de M. von Bokay, mais hélas les résultats obtenus à l'hôpital des Enfants-Malades sont loin d'être aussi brillants que les siens puisque tous nos malades soumis à la radiothérapie profonde, sont morts. Et cependant, pour la plupart de ces malades, le traitement, ainsi que le recommande M. von Bokay comme un facteur essentiel de guérison, fut appliqué précocement, parfois même avant la signature bactériologique de l'affection en cause. Sans doute, M von

Bokay ne prétend-il pas guérir toutes les méningites tuberculeuses, mais il n'en est pas moins décevant pour cela de constater l'échec d'une méthode qui semblait promettre beaucoup plus. Et cependant, la technique employée par le Docteur Duhem fut en tout point semblable à celle que préconise M. von Bokay.

Par ailleurs, M. von Bokay fait une distinction très nette, dans son mémoire, envisageant les possibilités de guérisons de la pie-mérite bacillaire par la radiothérapie profonde, entre la méningite tuberculeuse, épiphémone terminal d'une tuberculose miliaire généralisée et la méningite tuberculeuse d'apparence primitive due au réveil d'un foyer local. Il est bien certain, du moins pour l'instant, que, quoi qu'on fasse la première de ces deux formes de méningites ne guérira jamais. C'est à la seconde catégorie de méningite que se rattachent sans aucun doute les cas de M. von Bokay. Tous les malades dont nous rapportons plus haut les observations étaient eux aussi indemnes d'autre localisation tuberculeuse et ce n'est pas sans y porter une grande attention que ces 14 malades ont été choisis pour être irradiés. Il est bien évident que le nombre de méningites tuberculeuses qui se présentent chaque année dans le service de M. le Professeur Nobécourt, est malheureusement bien supérieur au nom-

bre des méningites traitées par la radiothérapie. Ces 14 cas s'échelonnent sur deux ans, du 1^{er} juin 1932 au 21 juillet 1934. Seuls ont été traités les malades exempts de généralisation bacillaire. Et c'est ce qui explique le petit nombre relatif de nos observations. Sur ce point-là encore, le Docteur Liège s'était mis dans les meilleures conditions possibles pour obtenir un résultat favorable. Dès lors, l'échec complet, total paraît incompréhensible au regard des cinq cas de « guérisons » rapportés par M. von Bokay.

IV

VALEUR DE LA RADIOTHERAPIE PROFONDE DANS LE TRAITEMENT DE LA MENINGITE TUBERCULEUSE

Les cas heureux publiés par le Docteur von Bokay, sont-ils bien des cas de guérison et celle-ci est-elle due à la radiothérapie profonde ?

La question est très difficile à résoudre, et en réalité nous manquons de l'élément principal d'appréciation, le temps, seul critérium certain d'une guérison.

En effet, au sujet de son premier malade M. von Bokay nous rapporte qu'il est sorti guéri après un séjour de 7 jours à l'hôpital du 5 au 12 mai 1931, et que depuis sa sortie de l'hôpital, il a eu l'occasion de le revoir le 1^{er} juin, le 9 juillet et le 17 août de la même année. A ces dates l'enfant se portait bien. Mais le 17 septembre 1931, apparaît un mal de Pott. L'enfant est mis dans le plâtre et la dernière fois que M. von Bokay l'a revu, c'était le 1^{er} novembre 1931, l'enfant avait grossi de 4 kilos. Dans ce premier cas, la guérison datait donc d'un peu moins de 6 mois.

Dans le deuxième cas, l'enfant a été revu deux fois, il se portait bien, mais on ne nous dit pas à quel moment il a été revu.

Pour l'observation n° III, M. von Bokay ne nous dit rien de l'enfant à partir de sa sortie de l'hôpital, où il est resté à peine 12 jours, du 15 au 27 juillet 1931.

Dans l'observation IV, l'enfant est revu moins d'un mois après sa sortie de l'hôpital. A cette date, il se portait tout à fait bien, mais, depuis ce moment-là, qu'est-il devenu ?

Enfin, le cinquième enfant est, lui aussi, revu un mois après son départ de l'hôpital.

Donc, dans un cas seulement, la guérison contrôlée remontait à près de 6 mois. Or, parmi les cas indiscutables de guérisons de méningites tuberculeuses rapportés dans la littérature médicale, il n'est pas rare de voir réapparaître une récurrence un an ou deux après la première manifestation morbide. Pour 45 cas de guérisons de méningites tuberculeuses indiscutablement prouvées par la constatation du bacille de Koch dans le liquide céphalo-rachidien, Cramer et Bickel notent 25 % de décès dus à une récurrence.

Il paraît donc que le terme de guérison employé pour ces observations d'évolution heureuse soit un peu prématuré. Il est vraiment regrettable

que M. von Bokay n'ait pu, depuis plus de deux ans que son mémoire est paru, nous donner des nouvelles de ses petits malades, si miraculeusement sauvés d'une mort certaine. Il eut été extrêmement intéressant de suivre ses malades qui ont échappé à la plus effroyable des maladies ; nous ne pouvons que nous étonner du silence de M. von Bokay à ce sujet, car depuis la publication de son compte rendu en mars 1932, cet auteur n'a pas, à notre connaissance, publié la moindre ligne sur les résultats de la radiothérapie dans le traitement des méningites tuberculeuses. Il nous semble surprenant que M. von Bokay, ayant obtenu ce qu'il appelle des « guérisons » de méningites tuberculeuses en nombre aussi important au confront des cas cités dans la littérature médicale un par un, n'ait pas pris ses précautions pour suivre ses malades dans ce proche avenir qu'auraient constitué pour eux les 3 années qui se sont écoulées depuis leur maladie, si toutefois leurs guérisons s'étaient maintenues. Dans cette terrible affection, où la mort se taille une part vraiment trop exclusive, toute tentative pour sauver des malades doit être faite et lorsque l'on a, comme M. von Bokay, l'exceptionnel bonheur d'observer autant de cas heureux, il importe de mettre tout en œuvre pour pouvoir vérifier, contrôler dans le temps un résultat thérapeutique momentanément observé. A cet égard, le silence de M. von Bokay

nous paraît un aveu d'impuissance. Nous estimons que, pour affirmer la guérison d'une méningite tuberculeuse, il faut au moins que deux ans se soient écoulés à partir de la dernière manifestation de la maladie.

Aussi, refusons-nous d'appeler guérison, les 5 cas que M. von Bokay publie comme tels, et il nous semble qu'il vaudrait mieux leur appliquer le terme de « rémissions exceptionnelles ».

Quant à admettre que l'évolution heureuse constatée dans les 5 cas relatés par M. von Bokay, soit due à la radiothérapie profonde, il nous semble impossible d'en accepter l'affirmation. Nous nous expliquons mal que cette méthode qui, entre mai et août 1931, c'est-à-dire en 4 mois de temps, a fourni, d'après son promoteur, un chiffre aussi impressionnant de cas de « guérisons », ait été subitement impuissante à augmenter le nombre des cas favorablement traités. Ce ne sont pourtant pas, hélas, les cas de méningites tuberculeuses qui ont dû manquer à M. von Bokay, dans son service hospitalier, pour parachever son éclatante démonstration. Bien souvent depuis deux ans l'occasion a dû s'offrir à lui de nouveaux cas à traiter mais, pour qu'il n'ait pas jugé à propos d'en communiquer les résultats, il est probable qu'il n'a dû retirer, de nouvelles applications de sa méthode, que des échecs. On s'expliquerait mal son silence s'il en était autrement.

Par ailleurs, les recherches poursuivies à la suite de la publication du travail du Professeur von Bokay, faites par des auteurs différents n'ont nullement confirmé les résultats heureux de la radiothérapie profonde dans le traitement de la méningite tuberculeuse.

Si l'on totalise le nombre des cas traités jusqu'à ce jour à l'étranger :

Pologne (Mogilnicky)	15 cas
Allemagne (Wiener)	9 cas
Roumanie (Manicatide)	8 cas
	32 cas

Aucun résultat favorable.

Les recherches poursuivies aux Enfants-Malades et dont nous avons donné les détails augmentent cette statistique de résultats négatifs.

Somme toute, à l'heure actuelle, en dehors du Professeur von Bokay, aucun auteur n'a obtenu non pas seulement une guérison, mais pas même la moindre rémission.

L'expérience poursuivie de différents côtés aboutit à 46 cas traités avec 46 échecs. Mais il y a plus et certains auteurs, comme nous l'avons déjà mentionné, considèrent même que la méthode accélère l'évolution de la maladie vers la mort.

Somme toute, il nous paraît impossible d'admettre que les 5 cas rapportés par le Professeur von Bokay dans son mémoire, soient des cas de guérisons. A l'exception d'un seul, où la guérison dure depuis près de 6 mois, il leur manque pour être démonstratifs, le recul du temps. Il n'est pas exceptionnel en effet, au cours d'une méningite tuberculeuse, d'observer une phase plus ou moins longue de rémission avec disparition complète de tous les symptômes. L'observateur, placé à ce moment de la maladie, conclura-t-il à la guérison, alors que 8 jours plus tard, peut-être davantage, les phénomènes reprendront pour emporter le malade vers la mort ? Evidemment non.

M. von Bokay ne nous rapporte que des cas manifestement trop récents, au moment où il en fit paraître le compte rendu pour que nous puissions accepter le terme de « guérisons » qu'il emploie d'une façon vraiment trop prématurée à leur égard. Il serait intéressant de savoir ce que sont devenus aujourd'hui, que deux ans se sont écoulés depuis la publication du rapport de M. von Bokay, les 5 cas qu'il relate dans son mémoire paru en mars 1932. Malheureusement, aucun renseignement ne nous a été donné à ce sujet.

Quant à l'action curatrice de la radiothérapie profonde dans la méningite tuberculeuse, nous pen-

sons pouvoir affirmer qu'elle n'existe pas. S'il en était autrement, parmi tous les auteurs, qui ont essayé la méthode de M. von Bokay, il en serait certainement qui auraient obtenu, eux aussi, des guérisons. Or, qu'il s'agisse de tentatives faites en Allemagne, en Pologne, en Roumanie ou à l'hôpital des Enfants-Malades de Paris, les résultats obtenus par tous les auteurs qui ont essayé la méthode de M. von Bokay, sont nuls. Nous ne pouvons, hélas, que regretter l'échec de cette thérapeutique qui, cependant, à lire le rapport du promoteur de la méthode, promettait tant.

Il semble bien que, loin d'amener une amélioration, l'emploi de la radiothérapie profonde, dans le traitement des méningites tuberculeuses, accélère l'évolution de la maladie, vers la mort.

CONCLUSIONS

— 1° La radiothérapie profonde dans le traitement de la méningite tuberculeuse est une thérapeutique qui ne nous paraît pas devoir être préconisée.

— 2° Jusqu'à ce jour, les recherches entreprises à l'étranger n'ont amené que des échecs.

— 3° Les recherches poursuivies à l'hôpital des Enfants-Malades de Paris dans le service de M. le Professeur P. Nobécourt n'ont été couronnées d'aucun succès. Sur les 14 cas de méningite tuberculeuse traités par la méthode de M. von Bokay, 14 échecs ont été enregistrés.

— 4° La radiothérapie profonde, non seulement n'a aucune action thérapeutique sur les méningites tuberculeuses, mais paraît, dans un certain nombre de cas, accélérer l'évolution de la maladie vers la mort.

Vu : *Le Doyen,*
G. ROUSSY.

Vu : *Le Président,*
P. NOBÉCOURT.

Vu et permis d'imprimer :
Le Recteur de l'Académie de Paris,
S. CHARLÉTY.

BIBLIOGRAPHIE

- ZOLTAN VON BOKAY. — Über die Möglichkeit der Heilung der Meningitis tuberculosa mit Hilfe von Röntgentiefenbestrahlungen (Jahrbuch für Kinderheilkunde, mars 1932).
- BROOKS, TYRREL et GIBSON. — Un cas de méningite tuberculeuse guéri (The Lancet, 1912).
- GRAMER et BIRCKEL. — La méningite tuberculeuse est-elle curable? Annales de Médecine, Septembre 1922.
- GHIMUS. — Quelques considérations sur le traitement radiothérapique de la méningite. Bulletin de la Société de pédiatrie, 10 juin 1932.
- JOUSSET. — L'avenir des tuberculoses méningées. Société Médicale des Hôpitaux de Paris, Séance du 24 juin 1932.
- Mme JOUSSET. — Etude et traitement de la méningite tuberculeuse, Thèse, Paris 1933.
- LIEGE. — La méningite tuberculeuse est-elle curable? (accion medica, 1932).
- MANICATIDE. — Sur le traitement de la méningite tuberculeuse par les rayons Röntgen. Bulletin de la Société de Pédiatrie, 10 juin 1932.
- MOGILNICKI. — La Röntgenthérapie de la méningite tuberculeuse chez l'enfant. Revue Française de Pédiatrie (tome LX, 1933).
- SCHREIBER. — Traitement de la méningite tuberculeuse par l'allergine de Jousset (Bulletin Médical, 11 mars 1933).

THE LANCET. — Article non signé. Tuberculous meningitis cured by deep X-ray therapy. 23 Avril 1932.

TILLI. — Essai de traitement de la méningite tuberculeuse par la réinjection sous-cutanée de liquide céphalo-rachidien du malade (Il Policlinico, sez. pratica, 19 novem. 1916).

WIENER. — Zur Röntgenbestrahlungstherapie der Meningitis tuberculosa (Jahrbuch für Kinderheilkunde, Mars 1933).

TABLE DES MATIERES

INTRODUCTION	9
I. Exposé de la méthode de M. von Bokay. Résultats de M. von Bokay	13
II. Application et résultats de la méthode de M. von Bokay à l'étranger	21
III. Recherches faites à l'Hôpital des Enfants Malades à Paris sur la Méthode de M. von Bokay	25
IV. Valeur de la radiothérapie profonde dans le traitement de la méningite tuberculeuse	43
CONCLUSIONS	51
BIBLIOGRAPHIE	53





